

**Результаты исследования субаквальных карстовых источников на территории
«Вишерского» заповедника¹
Батулин Евгений Николаевич²**

студент

Пермский государственный университет, геологический, г. Пермь, Россия

E-mail: Bat86@mail.ru

Определенная часть подземных вод разгружается в реки и озера в виде подводных (субаквальных) карстовых источников. Особенно широко карстующиеся массивы пород, вмещающие в себя карстовые воды, распространены на территории Урала. В связи с тем, что субаквальные источники большую часть года или постоянно скрыты от наблюдателей толщей воды, они изучены слабо, а большая часть вообще не известна исследователям.

Заповедник «Вишерский» располагается в северо-восточной части Пермского края, его территория в плане изученности субаквальной разгрузки подземных вод карстовых массивов не является исключением. Гидрогеологическая съемка масштаба 1:200000 на территории заповедника не проводилась. Труднодоступность рассматриваемых мест и их закрытый режим снижают вероятность описания и исследования субаквальных источников случайными туристическими группами.

В связи с этим была проведена серия экспедиций в период летней межени 2005 года и весеннего половодья 2006 года, направленных на поиск и комплексное изучение концентрированной субаквальной разгрузки подземных вод карстовых массивов на территории заповедника. Основные задачи исследований включали выявление закономерностей гидродинамического, температурного и гидрохимического режимов подводных источников, процессов вторичного минералообразования на геохимических барьерах в приустьевых участках источников, оценка их роли в общем балансе карстовых вод и формировании стока рек. Комплекс исследований включал также изучение состава бактериальных и альгологических сообществ, определение видового состава беспозвоночных животных.

Во время поиска и исследования подводных карстовых источников был использован специально разработанный комплекс методов. Он включал как традиционные методы гидрогеологии, гидрологии, гидрохимии, геофизики и минералогии, так и новые, в том числе спелеоподводные методы исследований [1].

В период 2005-2006 годов был обследован участок р. Вишеры общей протяженностью около 46 км. В результате проведенных экспедиций обнаружено и исследовано более 10 источников с выраженным устьем, а также выделено 8 зон субаквальной разгрузки. Разгрузка подземных вод из трещины в массиве карбонатных пород со дна р. Бобровой, на одной из выделенных зон, по предварительным данным на Урале уступает только источнику Красный ключ в Башкирии [2]. В период весеннего половодья расход источника составил 2750 л/с.

Результаты комплексного исследования субаквальных карстовых источников, а также актуальность и перспективы дальнейших исследований отражены в докладе.

Литература

1. Блинов С.М., Лавров И.А., Тюрина И.М. Исследование субаквальных карстовых источников // Карстоведение – XXI век: Материалы межд. симп. / Перм. ун-т. Пермь, 2004. С. 176–178.
2. Блинов С.М., Хмурчик В.Т., Лавров И.А. Комплексные исследования субаквальных карстовых источников заповедника «Вишерский» // Гидрогеология и карстоведение: Межвуз. сб. науч. тр. / Перм. ун-т. – Пермь, 2006. – Вып. 16. С. 117–131.

¹ Тезисы доклада основаны на материалах исследований, проведенных в рамках гранта Российского Фонда Фундаментальных Исследований № 05-05-64548_a (руководитель С.М. Блинов)

² Автор выражает признательность доценту, к.г.-м.н. Блинову С.М. за помощь в подготовке тезисов